

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-349456

(43)Date of publication of application : 21.12.1999

(51)Int.Cl.

A61K 7/13

(21)Application number : 11-139530

(71)Applicant : COMBE INC

(22)Date of filing : 20.05.1999

(72)Inventor : MASSONI JACK

(30)Priority

Priority number : 98 82014 Priority date : 20.05.1998 Priority country : US

(54) HAIR-LIGHTENER AND DYEING COMPOSITION HAVING LOW WATER CONTENT AND NOT CONTAINING VAPORIZABLE ORGANIC COMPOUND

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a hair-coloring or dyeing composition having reduced or no vaporizable organic compound(VOC).

SOLUTION: This hair-lightener and dyeing composition having a low water content and not containing vaporizable organic compound is a low or non VOC hair-lightener or a hair-dyeing composition having a low water content and a high organic material content and containing (a) a color developing phase containing (i) water, (ii) an oxidizing agent and (iii) a thixotropy-controlling agent as an optional component, and (b) a coloring phase containing (i) 0-50 wt.% water, (ii) 0-10 wt.% dye stuff, (iii) 10-50 wt.% non VOC solvent, (iv) 5-60 wt.% thickener and (v) a sufficient amount of an alkaline agent for making the hair coloring composition have pH 6-12.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-349456

(43) 公開日 平成11年(1999)12月21日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 1 K 7/13

識別記号

F I

A 6 1 K 7/13

審査請求 未請求 請求項の数33 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-139530

(22) 出願日 平成11年(1999) 5月20日

(31) 優先権主張番号 09/082014

(32) 優先日 1998年 5月20日

(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 599068865

クーム インコーポレーテッド

アメリカ合衆国 ニューヨーク州 10604

-359/ ホワイト プレインズ ウェスト

チェスター アベニュー 1101番

(72) 発明者 ジャック マッソニ

アメリカ合衆国 ニューヨーク州 10579

ブットナム バリー グローブ ロード

9番

(74) 代理人 弁理士 坂本 徹 (外1名)

(54) 【発明の名称】 低水分・揮発性有機化合物非含有ヘア・ライトナーおよび染色組成物

(57) 【要約】

【課題】揮発性有機化合物が低減またはまったくないヘア・カラーまたは染色組成物を提供する。

【解決手段】(a) 顕色剤相であって、(i) 水と、(ii) 酸化剤と、(iii) 任意成分としてチキソトロップ制御剤とを含むものと、(b) 着色相であって、(i) 水0-50重量%と、(ii) 染料0-10重量%と、(iii) 非VOC溶媒10-50重量%と、(iv) シックナー5-60重量%と、(v) ヘア・カラー組成物がpH6-12を有するために十分な量のアルカリ性剤とを含むものを含有する低水分含量および高有機物含量の低または非VOCヘア・ライトナーまたは毛髪染色組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (a) 水0-50重量%と、(b) 染料0-10重量%と、(c) 不揮発性有機溶媒であって、蒸気圧0.1mm Hg未満を示すもの10-50重量%と、(d) シックナー5-60重量%と、(e) アルカリ性剤とを含有する毛髪染色用着色組成物。

【請求項2】 水が着色組成物の全重量の0-40重量%を構成する請求項1記載の着色組成物。

【請求項3】 水が組成物の全重量の約10乃至約40重量%を構成する請求項1記載の着色組成物。

【請求項4】 溶媒が組成物の全重量の約25乃至約40重量%を構成する請求項1記載の着色組成物。

【請求項5】 溶媒が、エトキシジグリコール、プロピレングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリンまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択される請求項1記載の着色組成物。

【請求項6】 シックナーが組成物の全重量の約10乃至約50重量%を構成する請求項1記載の着色組成物。

【請求項7】 シックナーが、脂肪酸、脂肪アルコール、エトキシ化脂肪アルコール、乳化ワックス、脂肪アミドまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択される請求項1記載の着色組成物。

【請求項8】 シックナーが、 $C_{16}-C_{20}$ 不飽和脂肪酸、 $C_{10}-C_{20}$ 不飽和脂肪アルコール、 $C_{10}-C_{20}$ 不飽和エトキシ化脂肪アルコール、コカアミドMEAコカアミドDEA、ラウルアミドDEA、コカアミドプロピルベタインまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択される請求項7記載の着色組成物。

【請求項9】 シックナーが、着色組成物の全重量の約5乃至約20重量%の脂肪酸シックナーと、着色相の全重量基準で約10乃至約30重量%の、脂肪アルコール、エトキシ化脂肪アルコール、脂肪アミド、乳化ワックスまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択されるシックナーとを含む請求項1記載の着色組成物。

【請求項10】 アルカリ性剤が着色組成物の全重量の約5乃至約25重量%を構成する請求項1記載の着色組成物。

【請求項11】 アルカリ性剤が、エタノールアミン、アンモニア、アミノメチルプロパノール、トリエタノールアミン、水酸化アンモニウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、炭酸ナトリウム、りん酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、ケイ酸ナトリウムまたは前述のものの混合物から成る群から選択される請求項1記載の着色組成物。

【請求項12】 更に第四アンモニウム塩を含む請求項1記載の着色組成物。

【請求項13】 フレグランス、着色剤、キレート化剤、酸化防止剤、可溶化剤または前述のものの混合物から成る群から選択される従来の添加剤を更に含む請求項

1記載の着色組成物。

【請求項14】 (a) 顕色剤相であって、

(i) 水と、
(ii) 酸化剤と、
(iii) 任意成分としてチキソトロップ制御剤とを含むものと、

(b) 着色相であって、
(i) 水0-50重量%と、
(ii) 染料0-10重量%と、
(iii) 非VOC溶媒10-50重量%と、
(iv) シックナー5-60重量%と、
(v) ヘア・カラー組成物がpH6-12を有するために十分な量のアルカリ性剤とを含むものを含有するヘア・ライトナーまたは毛髪染色組成物。

【請求項15】 水が着色相の全重量の0-40重量%を構成する請求項14記載の組成物。

【請求項16】 水が着色相の全重量の約8乃至約37重量%を構成する請求項14記載の組成物。

【請求項17】 溶媒が着色相の全重量の約25乃至約40重量%を構成する請求項14記載の組成物。

【請求項18】 溶媒が、エトキシジグリコール、プロピレングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリンまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択される請求項14記載の組成物。

【請求項19】 シックナーが着色相の全重量の約10乃至約50重量%を構成する請求項14記載の組成物。

【請求項20】 シックナーが、脂肪酸、脂肪アルコール、エトキシ化脂肪アルコール、乳化ワックス、脂肪アミドまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択される請求項14記載の組成物。

【請求項21】 シックナーが、 $C_{16}-C_{20}$ 不飽和脂肪酸、 $C_{10}-C_{20}$ 不飽和脂肪アルコール、 $C_{10}-C_{20}$ 不飽和エトキシ化脂肪アルコール、コカアミドMEA、コカアミドDEA、ラウルアミドDEA、コカアミドプロピルベタインまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択される請求項20記載の組成物。

【請求項22】 シックナーが、着色組成物の全重量の約5乃至約20重量%の脂肪酸シックナーと、着色相の全重量基準で約10乃至約30重量%の、脂肪アルコール、エトキシ化脂肪アルコール、脂肪アミド、乳化ワックスまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択されるシックナーとを含む請求項14記載の組成物。

【請求項23】 アルカリ性剤が着色相の全重量の約5乃至約25重量%を構成する請求項14記載の組成物。

【請求項24】 アルカリ性剤が、エタノールアミン、アンモニア、アミノメチルプロパノール、トリエタノールアミン、水酸化アンモニウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、炭酸ナトリウム、りん酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、ケイ酸ナトリウムまたは前

述のものの混合物から成る群から選択される請求項14記載の組成物。

【請求項25】 更に第四アンモニウム塩を含んで成る請求項14記載の組成物。

【請求項26】 フレグランス、着色剤、キレート化剤、酸化防止剤、可溶化剤または前述のものの混合物から成る群から選択される従来の添加剤を更に含む請求項14記載の組成物。

【請求項27】 (a) 水0-40重量%と、(b) 染料0-10重量%と、(c) 不揮発性有機溶媒であって、蒸気圧0.1mm Hg未満を示すもの25-40重量%と、(d) シックナー10-50重量%と、(e) アルカリ性剤5-25重量%とから成ることを特徴とする毛髪染色用着色組成物。

【請求項28】 溶媒が、エトキシジグリコール、プロピレングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリンまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択される請求項27記載の着色組成物。

【請求項29】 シックナーが、脂肪酸、脂肪アルコール、エトキシ化脂肪アルコール、乳化ワックス、脂肪アミドまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択される請求項28記載の着色組成物。

【請求項30】 シックナーが、 $C_{16}-C_{20}$ 不飽和脂肪酸、 $C_{10}-C_{20}$ 不飽和脂肪アルコール、 $C_{10}-C_{20}$ 不飽和エトキシ化脂肪アルコール、コカアミドMEA、コカアミドDEA、ラウルアミドDEA、コカアミドプロピルベタインまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択される請求項29記載の着色組成物。

【請求項31】 シックナーが、着色組成物の全重量の約5乃至約20重量%の脂肪酸シックナーと、着色相の全重量基準で約10乃至約30重量%の、脂肪アルコール、エトキシ化脂肪アルコール、脂肪アミド、乳化ワックスまたは前述のもののいずれかの組合わせから成る群から選択されるシックナーとを含む請求項27記載の着色組成物。

【請求項32】 アルカリ性剤が、エタノールアミン、アンモニア、アミノメチルプロパノール、トリエタノールアミン、水酸化アンモニウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、炭酸ナトリウム、りん酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、ケイ酸ナトリウムまたは前述のものの混合物から成る群から選択される請求項27記載の着色組成物。

【請求項33】 顕色剤相の別個の容器と、請求項14記載の着色相の別個の容器とを含んで成ることを特徴とする毛髪ライトナーまたは染色キット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は髪を染めるための揮発性有機分(VOC)が低濃度かあるいはまったく含まない

組成物および髪を染めるための方法に関する。より詳細に、本発明は非VOCおよび低水分含有量の毛髪染色組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】 ケラチン繊維、特に人間の毛髪をジアミン類、アミノフェノール類および/またはフェノール類で染めることは周知である。これらの化合物は一般に染料ではなく、酸化媒体中の縮合によって染料に変換されるものである。これら酸化染料を用いる最も普及した方法は、2種類の成分系を典型的に含み、人間の毛髪を染めるものである。この2成分系は酸化染料を含有する着色相と、適切な酸化剤、たとえば過酸化水素を含有する顕色剤相から構成される。着色相および顕色剤相は混合され、直ちに毛髪に適用される。毛髪に適用されると、染料は髪に浸透し、酸化されて所望の髪の色を生成する。もし、適切なアルカリ性剤(alkalizer)を着色相中で使用すれば、顕色剤相内のアルカリ性剤と酸化剤との組合わせが毛髪中の天然メラニン顔料の一部を破壊して、当初の髪の色より淡い色彩または陰を帯びた毛髪をもたらす。これらの2成分酸化システムであって容易な混合および塗布を許容する低粘度着色相および低粘度顕色剤相を含有するものは30年以上に亘り商標PREFERENC BY L'OREAL, ClairolによるNICE N'EASY, ClairolによるMISS CLAIROL CREAM FORMULA, RevlonによるCOLORS ILK, WellaによるCOLOR CHARMの下に市販されて来た。これら先行技術による製品の例は米国特許第5,376,146号、第4,776,885号および第4,268,264号中に記載され、それらはここに引用することにより本明細書の一部とする。政府機関および民間の団体による最近の安全および環境上の関心が揮発性有機化合物の使用に関する問題点を解明して来た。実際に、多くの州が様々な消費者製品に関しVOCを制限する法規を通過させ、あるいは検討中である。従って、如何なる法規もヘア・カラー配合物に関するVOCに極端に影響を及ぼすものではないが、製造業者は揮発性有機化合物、特にイソプロパノールおよびエタノールを彼等のヘア・カラー製品から、除去出来ないとしても、減少させるために一致した努力を払っている。ヘア・カラー製品中の揮発性有機化合物を減少させるためのリサーチは二つのタイプの製品をもたらした。第一のタイプの製品はチューブによって供給されるクリームまたはゲルを使用するものである。そのクリームまたはゲルは、数種類のタイプの非イオン界面活性剤のいずれかと共に通常配合される専用の顕色剤と混合される。これらの界面活性剤は混合を容易にし、かつその混合物が毛髪に適用される際、定着能力に関し満足すべき稠度を生成させるために必要とされる。米国特許第4,776,885号中に記載されるように、第二の方法は高度に水性のヘア・カラービヒクルであって、過酸化水素に対し安定である独特なポリマーを含有する顕色剤と組み合わせられるものを用いている。この高度水性着色相が顕色

剤相を含有するポリマーと組み合わせられると、そのポリマーは膨潤してその混合物を濃くし、満足すべき定着特性を備える酸化ヘア・ダイ混合物を生成する。VOC減少ヘア・カラー製品におけるこれら二つの試みは着色／顕色剤混合物を濃くするために必要な物質を含む特別な、専用の顕色剤を要するという短所を有している。これら専用の顕色剤は製品のコストを増加させ、製品の生産を複雑にするものである。VOC減少ヘア・カラー製品におけるこれら従来の試みはまた、高水性、低有機物含有媒体において使用可能な染料に限定されるという短所をも有している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、VOCが減少したまたはまったくないヘア・カラーまたは染色組成物であって、広範な染料に関して使用可能であり、かつ容易に配合可能なものを提供することである。本発明の別な目的は、VOCが減少したまたはまったくないヘア・カラーまたは染色組成物であって、50%未満の水を含むものための着色相を提供することである。更に、本発明の目的は、VOCが減少したまたはまったくないヘア・カラーまたは染色組成物であって、所定の顕色時間において許容可能な定着能力を呈するものを提供することである。

【0004】

【課題を解決するための手段】前述の目的は、下記のものを含むライトナーまたは染色組成物によって達成される。

(a) 顕色剤相であって、(i) 水63-99重量%、好ましくは71-86重量%と、(ii) 酸化剤1-30重量%、好ましくは3-9重量%と、(iii) 任意成分としてチキソトロップ制御剤(thixotropic control agent)0-7重量%、好ましくは3-5重量%とを含むもの(前述のパーセントは全て顕色剤のみの全重量を基準とする)

(b) 着色相であって、(i) 水0-50重量%、好ましくは10-40重量%と、(ii) 染料0-10重量%、好ましくは0.01-10重量%と、(iii) 非VOC溶媒10-50重量%、好ましくは25-40重量%と、(iv) シックナー5-60重量%、好ましくは10-50重量%と、(v) ヘア・カラー組成物がpH6-12を有するために十分な量のアルカリ性剤とを含むもの(前述のパーセントは全て着色相のみの全重量を基準とする)。

【0005】使用するチキソトロップ剤およびシックナーの量を変化させることによって、ヘア・カラーまたは染色組成物を如何なる特定の要求にも適応させることが出来る。たとえば、チキソトロップ剤およびシックナーのより少ない分量は粘度約1,000cpsを有するシャンプー・イン製品(shampoo-in products)用の組成物を得るために使用することが出来、またチキソトロップ剤および

シックナーのより多い分量は粘度約100,000cpsのプロ用ボウルおよびブラッシュ用途(professional bowl and brush applications)のための組成物を得るために使用することが出来る。語句「非VOC溶媒」は本明細書中で使用する場合、蒸気圧0.1mmHg未満を示す溶媒である。

【0006】

【発明の実施の形態】本発明の顕色剤相の最も基本的な形状において、それはその顕色剤相の全重量基準で、水および約1乃至約30重量%、好ましくは約1乃至約15重量%、そして最も好ましくは約3乃至約9重量%の酸化剤を含んで構成される。酸化剤は、たとえば過酸化尿素、過酸化メラミン、過ホウ酸塩、たとえば過ホウ酸ナトリウム、過炭酸塩、たとえば過炭酸ナトリウムあるいはそれらの混合物である化合物を使用することができる。最も好ましい酸化剤は過酸化水素である。顕色剤相はまた、チキソトロップ制御剤、たとえばここに引用することにより本明細書の一部とする米国特許第5,376,146号および第4,776,885号中に記載されるポリマーあるいは安定剤、たとえばフェナセチンまたはエチレンジアミン四酢酸を含むことができる。顕色剤相の粘度は約1重量cps乃至約5,000重量cps、好ましくは約1重量cps乃至約500重量cpsである。顕色剤のpHは約2乃至約6、好ましくは2.5乃至4.5である。あらゆる様々な非毒性酸または緩衝液を使用して顕色剤相の酸性pHを維持することができる。りん酸は最も好ましい酸性剤(acidifier)である。

【0007】本発明の着色相は低水分含量および高有機物含量を有しているが、驚くべきことに非常に低いVOC、あるいは無VOCを示す。着色相中の水分の量は、その着色相の全重量基準で50重量%未満であるべきであり、好ましくはその着色相の全重量基準で40重量%未満、そして最も好ましくは約8乃至約37重量%である。着色相の有機物含有量は非VOC有機溶媒と有機シックナーとのユニークな組合わせを選択することによって高レベルに維持される。非VOC有機溶媒の例にはエトキシジグリコール、プロピレングリコール、ヘキシレングリコール、グリセリンあるいはそれらのいずれかの組合わせがある。本発明において使用される非VOC溶媒の分量は、シックナーを溶解させ、かつ注入可能溶液であって水性顕色剤相と容易に混合するものを生成するに足る量であるべきである。好ましいのは、非VOC有機溶媒が、着色相の全重量の約20乃至約50重量%を含むことであり、最も好ましいのは着色相全重量の約25乃至約40重量%を含むことである。

【0008】本発明の着色相中で使用されるシックナーは、所望の粘度およびレオロジー的プロフィール、すなわちシャンプー形状またはブラッシュ用途を生成するに足るレベルにおいて存在すべきである。好ましいのは、シックナーが着色相の全重量の約5乃至約60重量%を含むことであり、最も好ましいのはその着色相の全重量の

約10乃至約50重量%を含むことである。好ましいシッケナーの例には、脂肪酸、好ましくは $C_{16}-C_{20}$ 不飽和脂肪酸、たとえばオレイン酸、リノレン酸またはステアリン酸、脂肪アルコール、好ましくは $C_{10}-C_{20}$ 脂肪アルコール、たとえばオレイルアルコール、セチルアルコール、ラウリルアルコール、エトキシ化脂肪アルコール、好ましくは $C_{10}-C_{20}$ エトキシ化脂肪アルコール、たとえばラウレス(laureth)-4、オレス(oleth)-3、オレス-5およびデセス(deceth)-3、乳化ワックス、たとえばPEG-150ペンタエリスリチルテトラステアレートまたはPOLAWAXであって、Croda, Incから市販されているもの、脂肪アミド、たとえばココアミド(cocamide) MEA、ココアミドDEA、ラウルアミドDEAおよび関連物質、たとえば不飽和 $C_{10}-C_{20}$ 脂肪酸基を有するココアミドプロピルベタインがある。シッケナーはまた、上に例示されたシッケナーの如何なる組合わせであってもよいが、特に好ましい実施態様においてシッケナーは、着色相の全重量の約5乃至約20重量%の脂肪酸シッケナーと、着色相の全重量基準で約10乃至約30重量%の、脂肪アルコール、エトキシ化脂肪アルコール、脂肪アミド、乳化ワックスまたはこれらのいずれかの組合わせから成る群から選択されるシッケナーを含む。

【0009】本発明において使用される染料は、着色相の全重量の約0乃至約10重量%、好ましくは0.01乃至約10重量%を含んで構成されるべきである。もし、染料が全く存在しなければ、アルカリ性剤が作用し、毛髪の天然メラニン色素を酸化または破壊して髪の色を薄くする。好ましいのは、本発明において使用される染料が酸化染料前駆物質であり、1種類以上のカプラと共に1種類以上の一次中間体を含むことである。特定の中間体および/またはカプラの組合わせが処理される毛髪の究極の色を決定する。本発明においては、多種多様な中間体およびカプラ、たとえばp-フェニレンジアミン、m-フェニレンジアミン、4-アミノ-2-ヒドロキシトルエン、1-ナフトール、レゾルシノール、クロロレゾルシノール、p-アミノフェノールおよびm-アミノフェノールを使用することが出来る。その他の中間体およびカプラは米国特許第5,376,146号中に記載されており、そしてそれらはここに引用することにより本明細書の一部とする。

【0010】着色相はまた、アルカリ性剤を、組み合わされた着色相と顕色剤相のpHを6乃至12に維持するに足る量において含むべきである。工業的に一般に知られている、あらゆるアルカリ性剤が使用可能であるが、好ましいアルカリ性剤はエタノールアミン、アンモニア、アミノメチルプロパノール、トリエタノールアミン、水酸化アンモニウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、炭酸ナトリウム、りん酸カリウム、炭酸ナトリウム、炭酸カリウム、ケイ酸ナトリウムまたはそれらの混

合物である。通常、着色相の全重量基準で約5乃至約25重量%、好ましくは2乃至15重量%のアルカリ性剤が、ヘア・カラーまたは染色組成物のために所望のpH範囲を得、そして維持するために必要とされるであろう。

【0011】第四アンモニウム塩、たとえば塩化ベヘントリモニウム(behentrimonium chloride)、塩化セトリモニウム(cetrimonium chloride)および塩化ステアラルコニウム(stearalkonium chloride)ならびに、ここに引用することにより本明細書の一部とする、米国特許第5,376,146号中に記載されるものもまた、本発明の着色相内に配合してもよい。第四アンモニウム塩はケラチン上の陰イオン電荷を中和し、そしてアンモニウム塩中のアルキル基は毛髪の滑らかさを改良する。このようにして、第四アンモニウム塩はヘア・コンディショナーとして、また界面活性剤としても機能する。着色相内の第四アンモニウム塩の濃度は、その着色相の全重量基準で約0.1乃至約5.0重量%である。その他の従来の添加剤も着色相内に存在してもよく、たとえばそれらはフレグランス、着色剤、キレート化剤、酸化防止剤、たとえば亜硫酸ナトリウム、エリトロホウ酸(erythroboric acid)およびアスコルビン酸、可溶化剤、たとえば亜硫酸ナトリウムならびにそれらの混合物である。

【0012】着色相および顕色剤相は適切な容器、たとえばボウルまたはカップ内で毛髪に対し適用する直前に一緒に混合される。この混合物は十分な定着能力を有する組成物を形成することになるので、それは滴り落ちたり、あるいは流れたりすることなく、染色時間の間毛髪上に残留することになる。染料、中間体およびカプラは酸化剤と共に毛髪内に拡散して反応し、毛髪内に残留する大きな分子を形成し、色彩を変化させる。染色時間の終わりに、ヘア・カラーまたは染色組成物の残余を通常の水すぎおよびシャンプーによって毛髪から洗浄する一方、反応した染料物質は多数回の洗浄に亘って毛髪に残留する。着色相および顕色剤相はユーザーの毛髪上で一緒に混合してもよい。もし、これら成分を毛髪上で混合するのなら、着色相を最初に毛髪に添加し、顕色剤相がこれに続くものとする。本発明のこれら成分は別々にパッケージされ、ユーザーによって一緒に混合されることになる。個々の成分を別個に、あるいはキットによって一緒に販売してもよい。顕色剤相対着色相の通常の割合は0.25:1乃至1:0.25、好ましくは1:1の重量比となろう。本発明は更に、予めパッケージに組んだヘア・ライトニング(hair lightening)または毛髪染色用キットを包含する。これらのキットは単一の包装中に顕色剤相の1容器と着色相の1容器とを包含することになる。各相の量は単一の適用に足るものとなり、それは各相30乃至100mlとなろう。

【0013】本発明による着色相が調製され、それらは表1に記載される組成を有する。

【表1】

	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
水	33.050	36.900	23.100	17.300	27.480	33.700	17.200	8.500
エタノールアミン	5.000	-	-	20.000	3.000	12.000	-	-
アンモニア(28%)	-	-	8.000	-	6.000	-	-	-
アミノメチルプロパノール	-	6.000	-	-	-	-	7.000	-
トキシジグリコール	14.000	10.000	25.000	-	15.000	8.000	-	-
プロピレングリコール	14.000	10.000	-	10.000	-	9.000	20.000	-
ヘキシレングリコール	-	-	-	10.000	14.000	-	-	-
グリセリン	-	-	5.000	10.000	-	-	7.000	40.000
オレイン酸	14.000	12.000	10.000	15.000	-	-	-	-
オレイルアルコール	8.000	5.000	10.000	12.000	1.000	5.000	-	10.000
セチルアルコール	-	1.000	-	-	-	1.000	-	-
ラウリルアルコール	-	5.000	5.000	-	-	5.000	10.000	-
ラウレス-4	7.000	5.000	8.000	-	-	-	5.000	-
ココアミドDHA	4.000	-	-	-	5.000	5.000	-	-
ラウルアミドDEA	-	5.000	5.000	5.000	-	-	-	-
トリエタノールアミン	-	-	-	-	-	-	-	10.000
リノレイン酸	-	-	-	-	13.000	10.000	15.000	9.000
ステアリン酸	-	-	-	-	-	2.000	1.000	-
オレス-3	-	-	-	-	5.000	-	2.000	10.000
オレス-5	-	-	-	-	-	-	5.000	10.000
デセス-3	-	-	-	-	-	5.000	-	-
乳化ワックス	-	-	-	-	-	-	3.000	-
p-フェニレンジアミン	0.300	1.000	0.400	-	0.200	1.000	3.500	1.200
4-アミノ2-	-	1.500	-	-	-	1.000	-	-
ヒドロキシトルエン	-	-	-	-	-	-	-	-
1-ナフトール	0.050	-	0.100	-	0.050	0.200	-	-
レゾルシノール	0.200	0.500	0.100	0.200	-	0.600	1.500	0.700
p-アミノフェノール	0.100	1.000	-	0.300	-	1.200	-	-
m-アミノフェノール	0.200	-	0.200	0.100	0.070	0.200	1.000	0.800
m-フェニレンジアミン	-	-	-	-	-	-	0.200	-
4-クロロレゾルシノール	-	-	-	-	0.100	-	1.500	-
ココアミドプロピルベタイン	-	-	-	-	2.000	-	-	-
塩化セトリモニウム	-	-	-	-	2.000	-	-	-
亜硫酸ナトリウム	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	-

表1中の全ての分量は、着色相の全重量を基準とする重量パーセントである。

【0014】本発明による顕色剤相が調製され、それらは下記の組成を有する。

	D 1	D 2	D 3	D 4
水	96.875	93.935	92.780	90.970
過酸化水素	3.000	6.000	7.000	9.000
EDTAナトリウム	0.100	0.050	0.200	0.020
フェナセチン	0.010	0.010	-	-
りん酸	0.005	0.005	0.010	0.010
すず酸ナトリウム	0.010	-	0.010	-

【0015】

【実施例】(実施例1) 60mlの着色相T1および60mlの顕色剤相D2をアプリケーションボトル内で一緒に混合し、30分間人間の毛髪に適用し、ダークニュートラル・ブロンド色を生成する。

【0016】(実施例2) 60mlの着色相T2および60mlの顕色剤相D3をアプリケーションボトル内で一緒に混合し、15分間人間の毛髪に適用し、アーバン・カラーを生成する。

【0017】(実施例3) 50mlの着色相T3および50mlの顕色剤相D1をアプリケーションボトル内で一緒に混合し、5分間人間の毛髪に適用し、アッシュ・ブロンド色を生成する。

【0018】(実施例4) 30mlの着色相T4および

60mlの顕色剤相D4をアプリケーションボトル内で一緒に混合し、45分間人間の毛髪に適用し、極端に明るいブロンド色を生成する。

【0019】(実施例5) 30mlの着色相T5および30mlの顕色剤相D3をボウル内で一緒に混合し、5分間人間の毛髪に適用し、クール・ブロンド色を生成する。

【0020】(実施例6) 60mlの着色相T6および60mlの顕色剤相D1をボウル内で一緒に混合し、10分間人間の毛髪に適用し、赤褐色を生成する。

【0021】(実施例7) 45mlの着色相T7および90mlの顕色剤相D1をボウル内で一緒に混合し、15分間人間の毛髪に適用し、黒色を生成する。

【0022】(実施例8) 30mlの着色相T8および

45mlの顯色剤相D1をアプリケーションボトル内で一緒に混合し、20分間人間の毛髪に適用し、黒褐色を生成する。

【0023】発明を開示するために、本発明の或る好ましく、かつ代替的实施態様を述べたが、開示された実施

態様に対する変形は当業者が思い付くであろう。従って、添付された特許請求の範囲は本発明の全ての実施態様およびその変形であって、発明の精神および範囲から逸脱しないものをカバーすることを意図するものである。

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.